

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитрий Николаевич Гиржаев
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2020 09:27:06
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Факультет агрономический

Кафедра ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры

Утверждаю
Декан агрономического факультета
Зайцев А.М.



«25» июня 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

«Ботаника»

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Профиль: Технологии производства продукции растениеводства

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная/заочная

1 курс, семестр 1, 2 / 1 курс

Молодежный 2020

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

состоит в изучении на разных уровнях организации внешней и внутренней структуры растений, их роли в жизни целостного организма, изучение биоразнообразия живых организмов и путей их становления в процессе эволюции.

Основные задачи освоения дисциплины:

изучить структуру, функцию и состав органоидов клетки; классификацию, строение, положение и роль каждой ткани; изучить строение и роль вегетативных и генеративных органов; освоить знания по классификации побегов и почек; изучить особенности размножения растений; принципы выявления таксонов; основные принципы ботанической номенклатуры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Ботаника» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в семестрах 1, 2.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{опк-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры	Знать: освоенные понятия и закономерности ботаники; структуру и функции генеративных и вегетативных органов; характеристику основных семейств региона; процесс формирования плодов и семян; этапы процесса эволюции Уметь: подбирать растения других климатических зон для интродукции, определять незнакомые виды растений; определять тип жизненной формы растений; выявлять метаморфизированные структуры растений; различать аналоги и гомологи в структуре разных жизненных форм. Владеть: техникой приготовления временных препаратов для микроскопирования; иметь представление о лекарственных, декоративных, кормовых, технических и пищевых свойствах растений региона, навыками фенологических наблюдений при проведении эксперимента

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>ИД-1_{ук-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p> <p>ИД-2_{ук-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>ИД-3_{ук-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>ИД-4_{ук-1} Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>ИД-5_{ук-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p>Знать: методику поиска современной информации в области биологии, ботаники, агрономии</p> <p>Уметь: анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие; грамотно и логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки, подобрать декоративные деревья, кустарники и цветочные культуры, устойчивые к условиям Сибири</p> <p>Владеть: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи и варианты ее решения, методикой интродукции растений, методикой фенологических наблюдений</p>
------	--	--	--

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов – 6 з.е.

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 1, 2, вид отчетности – зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	72/2	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	88	28	60
в том числе:			
Лекции (Л)	44	14	20
Практические (ПЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	44	14	40
Самостоятельная работа:	92	44	48
Курсовой проект (КП)	-	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа	30	10	10
Самостоятельное изучение разделов	30	12	18
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	32	22	20
Подготовка и сдача экзамена	36	-	36
Подготовка и сдача зачета	+	+	-

5.1.2 Заочная форма обучения: Курс - 1, вид отчетности – зачет, экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / за- четных единиц	Объем часов / зачетных единиц

	всего	1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	216/6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	20	20
в том числе:		
Лекции (Л)	8	8
Практические (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Самостоятельная работа:	160	160
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	50	50
Самостоятельное изучение разделов	50	50
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	60	60
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Подготовка и сдача зачета	+	+

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции (Л)	Практ (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1. Клетка. Ткани. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Растительная клетка – основная структурная и функциональная единица. Ткани высших растений. Понятие о тканях. Классификация и функции тканей.	1	3	2	-	2	6	Устный опрос (собеседование), тестирование
2	2. Вегетативные органы растений. Корень. Вегетативные органы высших растений.	1	4	2	-	2	6	Устный опрос (собеседование)

	Происхождение корня. Структура и функции корня.							
3	3. Вегетативные органы растений. Стебель. Лист. Побег. Метамерность. Почка – зачаточный побег. Анатомия и морфология стебля. Происхождение листа, его функции и строение. Гетерофилия.	1	5,6	2	-	2	6	Устный опрос (собеседование)
4	4. Размножение растений. Эволюция способов размножения, биологический смысл. Роль вегетативного размножения в агрономической практике	1	7	2	-	2	6	Устный опрос (собеседование)
5	5. Систематика низших организмов Введение в систематику. Систематика низших. Прокариоты. Бактерии. Роль низших организмов в природных экосистемах.	1	8	2	-	2	6	Устный опрос (собеседование)
6	6. Грибы Царство грибы. Принципы классификации грибов. Роль грибов в экосистемах и в жизни человека	1	9	2	-	2	6	Устный опрос (собеседование)
7	Водоросли. Лишайники Сине-зеленые, зеленые, диатомовые, красные и бурые водоросли. Группы лишайников, строение, виды, значение	1	10	2	-	2	8	Устный опрос (собеседование)
	Итого за 1 семестр			14	-	14	44	Зачёт
8	Высшие споровые растения. Голосеменные растения Плауны, мхи, хвощи, папоротники. Общая характеристика, многообразие и классификация голосеменных растений. Цикл развития сосны обыкновенной.	2	21,2 2	4	-	8	8	Устный опрос (собеседование)
9	Генеративные органы растений. Цветок. Соцветие. Семя. Плод. Морфология и анатомия генеративных органов растений. Микроспрогаметогенез и мегаспрогаметогенез. Двойное оплодотворение.	2	23,2 4	4	-	8	10	Устный опрос (собеседование)
10	Покрывтосеменные растения Происхождение и многообразие покрытосеменных растений.	2	25,2 6	4	-	8	10	Устный опрос (собеседование)
11	Фитоценология. Экология растений. Основы фитоценологии. Жизненные формы. Экологические группы растений.	2	27,2 8	4	-	8	10	Устный опрос (собеседование)
12	Класс двудольные растения. Класс однодольные растения. Характеристика семейств однодольных и двудольных растений	2	29,3 0	4	-	8	10	Устный опрос (собеседование)
	ИТОГО за 2 семестр			20	-	40	48	Экзамен
	ИТОГО за год			34	-	54	92	36

6.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины (тема)	Курс	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции (Л)	Практ (семинарские)	лаб. раб (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	6			6	7	8	9
1	1. Клетка. Ткани. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Растительная клетка – основная структурная и функциональная единица. Ткани высших растений. Понятие о тканях. Классификация и функции тканей.	1	По графику учебного процесса	2	-	2	40	контрольная работа

2	<p>2. Вегетативные органы растений. Корень. Вегетативные органы высших растений. Происхождение корня. Структура и функции корня.</p> <p>3. Вегетативные органы растений. Стебель. Лист. Побег. Метамерность. Почка – зачаточный побег. Анатомия и морфология стебля. Происхождение листа, его функции и строение. Гетерофилия.</p> <p>4. Размножение растений. Эволюция способов размножения, биологический смысл. Роль вегетативного размножения в агрономической практике</p>	1	По графику учебного процесса	2	-	2	40	
3	<p>5. Систематика низших организмов Введение в систематику. Систематика низших. Прокариоты. Бактерии. Роль низших организмов в природных экосистемах.</p> <p>6. Грибы Царство грибы. Принципы классификации грибов. Роль грибов в экосистемах и в жизни человека</p> <p>7. Водоросли. Лишайники Сине-зеленые, зеленые, диатомовые, красные и бурые водоросли. Группы лишайников, строение, виды, значение</p> <p>8. Высшие споровые растения. Голосеменные растения Плауны, мхи, хвощи, папоротники. Общая характеристика, многообразие и классификация голосеменных растений. Цикл развития сосны обыкновенной.</p>	1	По графику учебного процесса	2	-	4	40	
4	<p>9. Генеративные органы растений. Цветок. Соцветие. Семя. Плод. Морфология и анатомия генеративных органов растений. Микроспрогаметогенез и мегаспрогаметогенез. Двойное оплодотворение.</p> <p>10. Покрытосеменные растения Происхождение и многообразие покрытосеменных растений.</p> <p>11. Фитоценология. Экология растений Основы фитоценологии. Жизненные формы. Экологические группы растений.</p> <p>12. Класс двудольные растения. Класс однодольные растения Характеристика семейств однодольных и двудольных растений</p>	1	По графику учебного процесса	2	-	4	40	
	Всего:			8	-	12	160	Зачет, экзамен

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

7.1.1. Основная литература:

1. Андреева, Ивелена Ивановна. Ботаника : учеб. для вузов / И. И. Андреева, Л. С. Родман, 2003. - 528 с.
2. Еленевский, Андрей Георгиевич. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений : учеб. для вузов / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров, 2004. - 431 с.

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Ботаника [Электронный ресурс] : прогн. учеб. практики для студентов 1 курса агроном. фак. : направление "Ландшафтная архитектура" 250700.62 / Иркут. гос. с.-х. акад., 2012. - 1 эл. опт. диск (CD-RW)
2. Ботаника : учеб. для вузов : в 4 т. : допущено Учеб.-метод. об-нием. - (Высшее профессиональное образование). Т. 1 : Водоросли и грибы / Г. А. Белякова, Ю. Т. Дьяков, К. Л. Тарасов, 2010. - 315 с.
3. Ботаника : учеб. для вузов : в 4 т. : допущено Учеб.-метод. об-нием. - (Высшее профессиональное образование). Т. 2 : Водоросли и грибы / Г. А. Белякова, Ю. Т. Дьяков, К. Л. Тарасов, 2006. - 314 с.
4. Ботаника : учеб. для вузов : в 4 т. : допущено Учеб.-метод. об-нием. - (Высшее профессиональное образование). Т. 3 : Высшие растения / А. К. Тимонин, 2007. - 349 с.
5. Ботаника : учеб. для вузов : в 4 т. : допущено Учеб.-метод. об-нием. - (Высшее профессиональное образование). Т. 4, кн. 2. Систематика высших растений / А. К. Тимонин, Д. Д. Соколов, А. Б. Шипунов ; под ред. А. К. Тимониной, 2009. - 351 с.
6. Словарь ботанических терминов и определений [Электронный учебник] , 2010. - 305 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/49353>
7. Худоногова Е.Г. Ботаника [Электронный ресурс] :метод. указ. и индивидуальные контр. задания для студентов заочн. и дистанц. обучения : направление подгот. 35.03.01 - Лесное дело/Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 20 с. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004089.pdf
8. Худоногова Е.Г. Ботаника [Электронный ресурс] :метод. указ. и индивидуальные контр. задания для студентов заочн. и дистанц. обучения направления подгот. 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение/Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 19 с. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004092.pdf
9. Зацепина О. С. Ботаника [Электронный ресурс] :метод. указ. и индивидуаль-ные контрольные задания для студентов очн. и заочн. обучения фак. Биотехнологии и вет. медицины с применением дистанц. образовательных технологий направления подгот. 35.03.07 - Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции/О. С. Зацепина. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 24 с. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004480.pdf
10. Зацепина О. С. Ботаника [Электронный ресурс] :метод. указ. и индивидуаль-ные контр. задания для студентов очн. и заочн. обучения фак. Биотехнологии и вет. медицины с применением дистанц. образовательных технологий направления подгот. 36.03.02 - Зоотехния/О. С. Зацепина. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 25 с. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004556.pdf
11. Учебная полевая практика по ботанике : учебное пособие / составитель Т.М. Хромова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-3536-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118638> (дата обращения: 15.10.2019).

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>
2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>
3. Издательство «Руконт» [Электронный ресурс]: электронно - библиотечная система. – URL: <https://lib.rucont.ru/>
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>

5. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://rusneb.ru>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Андреева, Ивелена Ивановна. Ботаника : учеб. для вузов / И. И. Андреева, Л. С. Родман, 2003. - 528 с.
2. Еленевский, Андрей Георгиевич. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений : учеб. для вузов / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров, 2004. - 431 с.
3. Вышегуров С. Х. Практикум по ботанике [Электронный учебник] / Вышегуров С.Х., Пальчикова Е.В., 2013. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44519
4. Щукин, Виктор Борисович. Ботаника [Электронный учебник] : Терминологический словарь, 2013. - 131 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/214999>
5. Ботаника [Электронный ресурс] : прогр. учеб. практики для студентов 1 курса агроном. фак. : направление "Ландшафтная архитектура" 250700.62 / Иркут. гос. с.-х. акад., 2012. - 1 эл. опт. диск (CD-RW)
6. Ботаника : учеб. для вузов : в 4 т. : допущено Учеб.-метод. об-нием. - (Высшее профессиональное образование). Т. 1 : Водоросли и грибы / Г. А. Белякова, Ю. Т. Дьяков, К. Л. Тарасов, 2010. - 315 с.
7. Ботаника : учеб. для вузов : в 4 т. : допущено Учеб.-метод. об-нием. - (Высшее профессиональное образование). Т. 2 : Водоросли и грибы / Г. А. Белякова, Ю. Т. Дьяков, К. Л. Тарасов, 2006. - 314 с.
8. Ботаника : учеб. для вузов : в 4 т. : допущено Учеб.-метод. об-нием. - (Высшее профессиональное образование). Т. 3 : Высшие растения / А. К. Тимонин, 2007. - 349 с.
9. Ботаника : учеб. для вузов : в 4 т. : допущено Учеб.-метод. об-нием. - (Высшее профессиональное образование). Т. 4, кн. 2. Систематика высших растений / А. К. Тимонин, Д. Д. Соколов, А. Б. Шипунов ; под ред. А. К. Тимониной, 2009. - 351 с.
10. Словарь ботанических терминов и определений [Электронный учебник] , 2010. - 305 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/49353>

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Ботаника [Электронный ресурс] / сост. О. С. Зацепина, 2010. - 1 эл. опт. Диск.
2. Ботаника с основами геоботаники [Электронный ресурс] : прогр. учеб. практики для студентов 1 курса агроном. фак. : направление агрономия 110400.62 / Иркут. гос. с.-х. акад., 2012. - 1 эл. опт. диск (CD-RW).

7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие
3	Adobe Acrobat Reader DC;	-
4	Google Chrome 86.x (веб-браузер).	-
5	Zoom (видеоконференции).	-
6	Avast – антивирусная программа.	-

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	302	<p>Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 14 шт., стулья - 28 шт. столы преподавателя -1 шт., стулья преподавателей -1 шт., трибуна-1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: мультимедиа проектор Sony VPL-SX 125, переносной ноутбук Asus P50, магнитно-маркерная доска.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, лабораторное оборудование (микроскопы, постоянные микроскопические препараты, лупы, предметные и покровные стекла, иглы, чашки Петри, зафиксированный материал, гербарий, муляжи, плакаты).</p>	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2	310	<p>Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 16 шт., стулья - 32 шт. столы преподавателя -1 шт., стулья преподавателей -1 шт., трибуна-1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: магнитно-маркерная доска, мультимедиа проектор Aser 1230 PK 2300, переносной ноутбук Asus P50.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, лабораторное оборудование (микроскопы, постоянные микроскопические препараты, лупы, предметные и покровные стекла, иглы, чашки Петри, зафиксированный материал, гербарий, муляжи, плакаты).</p>	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3	303	<p>Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС - 11 шт.; 1 ПК выполняет функции серверного с доступом к системе КонсультантПлюс, Принтер HP Lazer Jet P 2055 Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110.</p>	Научно-библиографический отдел для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
4	123	<p>Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС: Зал № 1 - 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях. Зал №2 - телевизор Samsung -1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma - 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья. Зал №3 - 14 шт.; Принтер HP Lazer Jet P2055; книги.</p>	Библиотека, читальные залы для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

5	305	<p>Специализированная мебель: столы - 4 шт., стулья - 4 шт., 1 тумба, 4 шкафа.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебный гербарий, постоянные микроскопические препараты, муляжи, химическая посуда, учебно-наглядные пособия.</p> <p>Технические средства обучения: переносной ноутбук Asus P50.</p>	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>
---	-----	---	--

Рейтинг-план дисциплины

1 курс, семестр 1

Лекции – 14 часов. Лабораторные занятия –14 часов. Зачет.

Текущие аттестации: устный опрос (собеседование), тестирование.

Распределение баллов по разделам (модулям) в 1 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1. Клетка. Ткани. Тема 1. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Растительная клетка – основная структурная и функциональная единица. Тема 2. Ткани высших растений. Понятие о тканях. Классификация и функции тканей.	10	3 неделя
Раздел 2. Вегетативные органы растений. Корень. Тема 3. Вегетативные органы высших растений. Тема 4. Происхождение корня. Структура и функции корня. Раздел 3. Стебель. Лист. Тема 5. Побег. Метамерность. Почка – зачаточный побег. Тема 6. Анатомия и морфология стебля. Тема 7. Происхождение листа, его функции и строение. Гетерофилия. Раздел 4. Размножение растений. Тема 8. Эволюция способов размножения, биологический смысл. Роль вегетативного размножения в агрономической практике	20	4-7 неделя
Раздел 5. Систематика низших организмов Тема 9. Введение в систематику. Систематика низших. Прокариоты. Бактерии. Роль низших организмов в природных экосистемах. Раздел 6. Грибы Тема 10. Царство грибы. Принципы классификации грибов. Роль грибов в экосистемах и в жизни человека	20	8-9 неделя
Раздел 7. Водоросли. Лишайники Тем 11. Сине-зеленые, зеленые, диатомовые, красные и бурые водоросли. Группы лишайников, строение, виды, значение	10	10 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к зачету	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 15
Посещение занятий	семестр	0 - 15
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –5
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 5
Итого		до 40
Зачет	20-40	

1 курс, 2 семестр
 Лекции – 20 часов. Лабораторные занятия – 40 часов. Экзамен.
 Текущие аттестации: устный опрос (собеседование), тестирование

Распределение баллов по разделам (модулям) во 2 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 8. Высшие споровые растения. Голосеменные растения Плауны, мхи, хвощи, папоротники. Общая характеристика, многообразие и классификация голосеменных растений. Цикл развития сосны обыкновенной.	10	21-22 неделя
Раздел 9. Генеративные органы растений. Цветок. Соцветие. Семя. Плод. Морфология и анатомия генеративных органов растений. Микроспрогаметогенез и мегаспрогаметогенез. Двойное оплодотворение.	20	23- 26 неделя
Раздел 10. Покрытосеменные растения Происхождение и многообразие покрытосеменных растений.		
Раздел 11. Фитоценология. Экология растений. Основы фитоценологии. Жизненные формы. Экологические группы растений.	10	27-28 неделя
Раздел 12. Класс двудольные растения. Класс однодольные растения. Характеристика семейств однодольных и двудольных растений	20	29-30 неделя
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 15
Посещение занятий	семестр	0 - 15
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 – 5
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 5
Итого		до 40
Экзамен		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неудачившим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, профиль Технологии производства продукции растениеводства

Рабочую программу составил:



Худоногова Е.Г.

Программа одобрена на заседании кафедры ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры

Протокол № 13 от 25.06. 2020 г

Заведующий кафедрой



Худоногова Елена Геннадьевна

25.06. 2020 г